

**Perbandingan Strategi Konflik Kognitif dengan Strategi Konvensional terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Makassar**  
(Studi pada Materi Pokok Stoikiometri Larutan).

**Comparison of Cognitive Conflict and Conventional Strategy to Learning achievement of The Student of XI IPA Class of SMA Negeri 1 Makassar.**  
(Study at the main subject of solution Stoichiometrie)

**Muh. Yunus**

Dosen Kimia FMIPA UNM Makassar

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan pengaruh strategi konflik kognitif dengan strategi konvensional terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Makassar. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA yang terdiri dari tujuh kelas dengan jumlah siswa 315 orang. Sampel diambil dengan random sampling yaitu mengambil dua kelas dari tujuh kelas secara acak. Sebagai kelas eksperimen adalah kelas XI IPA 7 dan sebagai kelas pembanding adalah kelas XI IPA 5. Data tes hasil belajar diolah dengan statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial dengan Uji-t. Rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen adalah 15,02 dengan standar deviasi 3,78. Sedangkan rata-rata hasil belajar siswa kelas pembanding adalah 12,25 dengan standar deviasi 3,74. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen adalah 63% dan pada kelas pembanding adalah 32%. Dari hasil perhitungan statistik inferensial diperoleh nilai  $t_{hitung}$  3,474 dan harga  $t_{tabel}$  1,665 pada taraf kepercayaan 95%. Hal ini berarti hipotesis diterima sehingga disimpulkan bahwa pengaruh strategi konflik kognitif lebih besar daripada pengaruh strategi konvensional terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Makassar.

**Kata kunci:** konflik kognitif, hasil belajar

**ABSTRACT**

This research aimed to know the comparison of cognitive conflict and the conventional strategy to learning achievement of the student of Class XI IPA SMA Negeri 1 Makassar. Populations this research are all student of XI IPA class of SMA Negeri 1 Makassar consist of seven classes with the student amount 315 people. Sample is takes by random sampling to have two classes. As experiment class is XI IPA 7 class and comparator class is of XI IPA 5 class. Data of study result processed by descriptive statistically and analysis processed statistically inferential by T-test. Mean of study result of 1 of experiment class is 15.02, witch the deviation standard is 3.7 and mean of study result of comparator class is 12.25, witch the deviation standard is 3.74. The percentage completing of study of experiment class is 63% and comparator class is 32%. From inferential statistic calculation result obtained  $t_{hitung}$  is 3,474 and  $t_{tabel}$  is 1,665 at significant level is 0.50. Matter of this means indicated the hypothesis value are accepted, so that concluded that influence of cognate conflict strategy bigger than conventional strategy form study the student of class of XI IPA SMA Negeri 1 Makassar.

**Key words:** konflik kognitif, learning achivement

## PENDAHULUAN

Terjadinya kesalahan pemahaman dalam kimia berhubungan dengan kesulitan dalam memahami materi ilmu kimia. Kirkwood dan Syimington (dalam Effendy, 2000: 12) berpendapat bahwa penyebab terjadinya kesalahan pemahaman dalam belajar kimia dapat ditinjau dari segi siswa dan materi pelajaran. Dari segi siswa, penyebab terjadinya kesalahan pemahaman antara lain adalah pengetahuan yang telah diperoleh siswa dari hasil belajar sebelumnya, pengalaman, interaksi sosial, kemampuan berfikir, motivasi belajar, dan kesiapan untuk belajar. Dari segi materi, penyebab terjadinya kesalahan pemahaman antara lain adalah konsep-konsep yang kompleks dan abstrak serta materi kajian yang terlalu padat.

Berdasarkan hasil survey yang telah dilakukan, ditemukan bahwa banyak siswa yang menganggap susah materi pelajaran stoikiometri larutan. Siswa terkadang tidak mampu menghitung banyaknya pereaksi atau hasil reaksi suatu larutan secara baik dan benar. Hal ini disebabkan karena adanya kesalahan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran stoikiometri larutan seperti persamaan reaksi dan konsep mol. Dalam hal ini, siswa cenderung salah dalam menjawab soal-soal yang diberikan oleh guru. Hal ini tentu saja sangat berpengaruh terhadap proses belajar siswa selanjutnya dan pada akhirnya akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Kondisi di atas membutuhkan perlakuan khusus yang tepat dan terencana agar siswa tertantang untuk memperbaiki kesalahan dalam menjawab soal yang diberikan oleh guru. Salah satu perlakuan yang dapat dilakukan adalah dengan strategi konflik kognitif. Yaitu

suatu strategi dimana guru berusaha memperbaiki pemahaman siswa melalui pemberian beberapa soal yang berbeda bentuknya namun mempunyai dasar konseptual yang sama. Soal-soal tersebut disertai dengan pertanyaan-pertanyaan yang mengarah kepada jawaban soal-soal yang telah diberikan. Perlakuan ini akan menimbulkan konflik dalam pikiran siswa. Hal ini diharapkan agar siswa mampu merekonstruksi pemahaman yang dimiliki akibat adanya peristiwa yang menantang siswa untuk berfikir dan mempersoalkan mengapa pemahaman awal yang dimiliki tidak benar. Dengan adanya contoh tandingan yang diberikan, diharapkan dapat memperluas pola penalaran siswa terhadap materi stoikiometri larutan sehingga hasil belajar siswa dengan strategi konflik kognitif diharapkan lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa dengan strategi konvensional.

Perbedaan strategi konflik kognitif dengan strategi konvensional adalah adanya pertanyaan dan contoh tandingan yang sifatnya menantang siswa untuk berfikir sehingga siswa dapat memperbaiki sendiri pemahamannya. Sedangkan strategi pembelajaran konvensional adalah strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara lisan dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal. Berdasarkan strategi ini, tugas-tugas diberikan kepada siswa pada akhir pelajaran.

Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Effendi (2000) pada mahasiswa semester genap Universitas Negeri Malang bahwa strategi konflik kognitif dapat meningkatkan pemahaman konsep kimia dan mengurangi terjadinya

kesalahan pemahaman. Selain itu, penerapan strategi konflik kognitif juga dilakukan di SMA Wahid Hasyim Kotamadya Malang oleh Kadim Maskjur dkk(1990). Pada penelitian tersebut, ditemukan bahwa pngajaran fisika melalui konflik kognitif lebih efektif daripada pengajaran konvensional dalam meningkatkan pemahaman konsep dan meluruskan kesalahan konsep fisika. Penelitian ini juga menyimpulkan bahwa hasil perbaikan miskonsepsi melalui pengajaran konflik kognitif mampu bertahan lebih lama dalam struktur kognitif siswa.

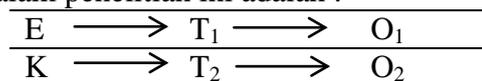
## METODE PENELITIAN

### A. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri atas dua variabel yaitu: variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebasnya adalah strategi konflik kognitif yang diberi simbol ( $T_1$ ) dan strategi konvensional yang diberi simbol ( $T_2$ ). Sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa yang diberi simbol (O).

### B. Desain Penelitian

Desain Eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :



Keterangan :

E = Siswa kelas Eksperimen

K = Siswa kelas Pembanding

T = Perlakuan

O = Skor hasil belajar

1 strategi konflik kognitif

2 strategi konvensional

### C. Devenisi Operasional Variabel

**Strategi konflik kognitif;** adalah suatu strategi yang dapat menimbulkan konflik dalam pikiran siswa atau konflik kognitif dimana guru menyajikan masalah mengenai stoikiometri larutan. Kemudian guru mengajukan pertanyaan sehingga

terjadi diskusi yang sifatnya diskusi penemuan. Setelah itu, guru menyajikan contoh tandingan mengenai stoikiometri larutan guna menimbulkan konflik dalam fikiran siswa. Dengan timbulnya konflik kognitif ini siswa tertantang untuk mengubah pemahaman yang salah terhadap suatu konsep menjadi pemahaman yang benar.

**Strategi konvensional;** adalah strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara lisan dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal. Adapun soal latihan diberikan kepada siswa setelah guru memberikan penjelasan dan contoh soal.

**Hasil belajar** dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar kimia dari segi kognitif siswa yaitu nilai yang diperoleh siswa melalui tes hasil belajar kimia SMA setelah diajar selama penelitian berlangsung pada pokok bahasan Stoikiometri Larutan.

### D. Populasi dan Sampel

**Populasi;** dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas XI IPA SMA Negeri I Makassar tahun pelajaran 2007-2008 yang terdiri dari tujuh kelas dengan jumlah siswa secara keseluruhan adalah 315 orang.

**Sampel;** pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik random sampling yaitu mengambil dua kelas dari tujuh kelas secara acak. Pengambilan dengan teknik ini dilakukan dengan asumsi bahwa populasi bersifat homogen, artinya tingkat kemampuan siswa setiap kelas sama.

### D. Pelaksanaan Penelitian

**Tahap Persiapan;** Pada tahap persiapan ini, kegiatan-kegiatan yang dilakukan adalah: Berkonsultasi dengan guru dan kepala sekolah SMA Negeri 1 Makassar untuk memohon agar peneliti diberi izin

untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut, menyusun persiapan perangkat pembelajaran yaitu Rencana Pembelajaran (RP), dan mempersiapkan alat bantu yang diperlukan untuk proses belajar mengajar.

**Tahap Pelaksanaan;** Dua kelompok siswa yang terpilih sebagai sampel diberikan pelajaran sains kimia dengan materi Stoikiometri Larutan. Pada kelas eksperimen menggunakan strategi konflik kognitif sedangkan kelas pembandingan menggunakan pembelajaran konvensional, untuk masing-masing kegiatan belajar mengajar dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tahap Pengumpulan Data;**

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes hasil belajar berbentuk

pilihan ganda dan sudah divalidasi berupa validitas item pada siswa kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Makassar. Adapun perhitungan validitasnya dapat dilihat pada Lampiran enam. Tes yang digunakan merupakan seperangkat instrumen yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang jawabannya digunakan untuk mengukur variabel yang ingin diketahui. Tes hasil belajar ini dibuat berdasarkan buku paket sains kimia SMA Kelas XI IPA yang berkaitan dengan stoikiometri larutan yang sesuai dengan kurikulum yang disempurnakan (KTSP). Kriteria pemberian skor pada setiap item soal adalah jika siswa menjawab benar, mendapatkan skor 1 dan jika menjawab salah, mendapatkan skor nol.

Tabel 1. Uraian Kegiatan Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Pembandingan

Kelas Eksperimen	Kelas Pembandingan
<p><b>Pertemuan I</b></p> <p>A. <i>Pra Pengajaran (10 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi salam</li> <li>Guru memberi motivasi belajar dengan cara mengingatkan siswa akan pentingnya mempelajari jenis reaksi-reaksi dalam larutan elektrolit serta memberi dorongan dan penguatan agar siswa tetap semangat untuk belajar.</li> <li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> </ol> <p>B. <i>Pelaksanaan Pengajaran (60 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru menjelaskan tentang jenis-jenis reaksi larutan elektrolit.</li> <li>Guru mengevaluasi profil pengetahuan awal siswa mengenai rumus kimia, penyetaraan reaksi, reaksi-reaksi dalam larutan elektrolit serta persamaan reaksi ionisasi larutan.</li> <li>Guru mengajukan pertanyaan ( guru sebagai fasilitator) mengenai reaksi-reaksi dalam larutan elektrolit serta persamaan reaksi ionisasi sehingga terjadi diskusi yang sifatnya diskusi penemuan.</li> <li>Menyajikan contoh tandingan mengenai reaksi-reaksi dalam larutan elektrolit serta persamaan reaksi ionisasi guna menimbulkan konflik kognitif dalam pikiran siswa, guru berusaha meluruskan kesalahan siswa dalam menjawab soal dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan.</li> <li>Menampung pendapat atau generalisasi siswa mengenai konsep yang didiskusikan.</li> <li>Siswa memberikan kesimpulan atau generalisasi tentang reaksi dalam larutan elektrolit serta persamaan reaksi ionisasi suatu reaksi kimia.</li> </ol> <p>C. <i>Penutup (20 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru mempertegas kesimpulan siswa.</li> <li>Memberi salam</li> </ol> <p><b>Pertemuan II</b></p> <p>A. <i>Pra Pengajaran (10 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi salam</li> <li>Guru memberi motivasi dengan cara mengingatkan siswa akan pentingnya mempelajari materi stoikiometri larutan serta memberikan dorongan dan semangat agar siswa tetap memperhatikan pelajaran.</li> <li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ol>	<p><b>Pertemuan I</b></p> <p>A. <i>Pra Pengajaran (10 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi salam</li> <li>Guru memberi motivasi belajar dengan cara mengingatkan siswa akan pentingnya mempelajari reaksi-reaksi dalam larutan elektrolit serta memberi dorongan dan penguatan agar siswa tetap semangat dalam belajar.</li> <li>Menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ol> <p>B. <i>Pelaksanaan Pengajaran (60 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru menjelaskan materi pelajaran mengenai reaksi-reaksi dalam larutan elektrolit serta persamaan reaksi ionisasi larutan elektrolit.</li> <li>Guru memulai dengan memberikan penjelasan mengenai definisi konsep. Kemudian dilanjutkan dengan pemberian contoh reaksi.</li> <li>Guru memberikan tugas yang berkaitan dengan reaksi-reaksi dalam larutan elektrolit serta persamaan reaksi ionisasi larutan setelah penyajian materi.</li> <li>Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.</li> </ol> <p>C. <i>Penutup (20 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mempertegas kesimpulan siswa</li> <li>Memberi salam</li> </ol> <p><b>Pertemuan II</b></p> <p>A. <i>Pra Pengajaran (10 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi salam</li> <li>Guru memberi motivasi dengan cara mengingatkan siswa akan pentingnya mempelajari stoikiometri larutan elektrolit serta memberikan dorongan dan semangat agar siswa tetap memperhatikan pelajaran.</li> <li>Menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ol> <p>B. <i>Pelaksanaan Pengajaran (60 menit)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru menjelaskan materi pelajaran mengenai stoikiometri reaksi larutan elektrolit.</li> <li>Guru memulai dengan memberikan penjelasan mengenai definisi konsep Stoikiometri larutan elektrolit. Kemudian dilanjutkan dengan pemberian contoh soal yang</li> </ol>

**B. Pelaksanaan Pengajaran (60 menit)**

- a. Guru menjelaskan tentang stoikiometri larutan elektrolit.
- b. Guru menyajikan masalah mengenai stoikiometri reaksi larutan elektrolit.
- c. Guru mengajukan pertanyaan ( guru sebagai fasilitator) mengenai stoikiometri reaksi larutan elektrolit sehingga terjadi diskusi yang sifatnya diskusi penemuan.
- d. Menyajikan contoh tandingan mengenai stoikiometri reaksi guna menimbulkan konflik kognitif dalam pikiran siswa, guru berusaha meluruskan kesalahan siswa dalam menjawab soal dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan.
- e. Menampung pendapat atau generalisasi siswa mengenai konsep yang didiskusikan.
- f. Siswa memberikan kesimpulan atau generalisasi tentang stoikiometri reaksi.

**C. Penutup (20 menit)**

- a. Guru mempertegas kesimpulan siswa
- b. Memberi salam

**Pertemuan III**

**A. Pra Pengajaran (10 menit).**

- a. Guru memberi salam
- b. Guru memberi motivasi belajar dengan cara mengingatkan siswa akan pentingnya mempelajari titrasi asam basa serta memberikan dorongan dan semangat agar siswa tetap memperhatikan pelajaran.
- c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

**B. Pelaksanaan Pengajaran (60 menit)**

- a. Guru menjelaskan tentang titrasi asam basa.
- b. Guru menyajikan masalah mengenai titrasi asam basa.
- c. Guru mengajukan pertanyaan ( guru sebagai fasilitator) mengenai titrasi asam basa sehingga terjadi diskusi yang sifatnya diskusi penemuan.
- d. Menyajikan contoh tandingan mengenai titrasi asam basa guna menimbulkan konflik kognitif dalam pikiran siswa, guru berusaha meluruskan kesalahan siswa dalam menjawab soal dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan.
- e. Menampung pendapat atau generalisasi siswa mengenai konsep yang didiskusikan
- f. Siswa memberikan kesimpulan atau generalisasi tentang titrasi asam basa.

**C. Penutup (20 menit)**

- a. Mempertegas kesimpulan siswa
- b. Memberi salam

berkaitan dengan stoikiometri larutan.

- c. Guru memberikan tugas yang berkaitan dengan stoikiometri larutan setelah penyajian materi.
- d. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.

**C. Penutup (20 menit)**

- a. Guru mempertegas kesimpulan siswa
- b. Memberi salam.

**Pertemuan III**

**A. Pra Pengajaran (10 menit)**

- a. Memberi salam
- b. Guru memberi motivasi dengan cara mengingatkan siswa akan pentingnya materi titrasi asam basa serta memberikan dorongan dan semangat agar siswa tetap memperhatikan pelajaran.
- c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

**B. Pelaksanaan Pengajaran (60 menit)**

- a. Guru menjelaskan materi pelajaran mengenai titrasi asam basa.
- b. Guru memulai dengan memberikan penjelasan mengenai definisi konsep yang berkaitan dengan titrasi asam basa. Kemudian dilanjutkan dengan pemberian contoh soal.
- c. Guru memberikan tugas yang berkaitan dengan titrasi asam basa setelah penyajian materi.
- d. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.

**C. Penutup (20 menit)**

- a. Guru mempertegas kesimpulan siswa
- b. Memberi salam.

**E. Teknik Analisis Data**

Pengumpulan data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan teknik statistik deskriptif dan teknik statistik inferensial. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui sejauh mana siswa mengetahui atau menguasai materi pelajaran dengan menggunakan strategi konflik kognitif dan strategi konvensional. Analisis ini dihitung dengan menggunakan analisis kategori ketuntasan hasil belajar yang merupakan standar yang telah ditetapkan SMA Negeri 1 Makassar. Adapun kriteria pengkategorian pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase dan Pengkategorian Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Tingkat Pengetahuan(%)	Kategori
0-67	Tidak Tuntas
68-100	Tuntas

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji keberartian pengaruh strategi konflik kognitif terhadap hasil belajar sains kimia siswa dengan menggunakan uji-t. Sebelum pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan statistik deskriptif pada Lampiran 15 dan 16 diperoleh gambaran umum ketuntasan hasil belajar siswa untuk kelas eksperimen yaitu kelas yang diajar dengan menggunakan strategi konflik kognitif dan kelas pembanding yaitu kelas yang diajar dengan menggunakan strategi konvensional. Adapun persentase dan pengkategorian ketuntasan hasil belajar siswa pada kedua kelas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Persentase dan Pengkategorian Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Interval nilai	Kategori	Frekuensi		Persentase	
		X	Y	X	Y
0-67	T.Tuntas	17	30	37	68
68-100	Tuntas	29	14	63	32
Jumlah		46	44	100	100

Keterangan:

X= Kelas Eksperimen (XI IPA 7)

Y= Kelas Pembanding (XI IPA 5)

Berdasarkan Tabel di atas, terlihat bahwa ada 29 dari 46 siswa yang mencapai ketuntasan hasil belajar pada kelas eksperimen. Sedangkan pada kelas pembanding, yang tuntas hanya 14 dari 44 siswa. Dengan persentase ketuntasan masing-masing untuk kelas eksperimen 63% dan kelas pembanding 32%. Hal ini berarti frekuensi ketuntasan tertinggi dicapai oleh kelas eksperimen. Adapun skor tertinggi dan skor terendah pada masing-masing kelas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Skor Tertinggi dan Skor Terendah pada Masing-Masing Kelas

Uraian	Eksperimen	Pembanding
Jumlah sampel	46	44
Skor Maks	22	22
Skor tertinggi	21	20
Skor terendah	6	6
Rata-rata	15,02	12,25
SD	3,78	3,74

Dari pengujian hipotesis penelitian dianalisis dengan menggunakan uji-t diperoleh  $t_{hitung}$  3,474, sedangkan harga  $t_{tabel}$  yang ditentukan dengan interpolasi sebesar 1,665 pada taraf kepercayaan 95%. Ternyata,  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Berdasarkan pada kriteria pengujian yaitu  $H_0$  ditolak jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Dalam hal ini  $H_1$  diterima. Maka hipotesis penelitian yang menyatakan pengaruh strategi konflik kognitif lebih besar daripada pengaruh strategi konvensional terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Makassar tahun pelajaran 2007-2008 pada materi pokok stoikiometri larutan dapat diterima.

### B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan perhitungan pada Lampiran 17, diperoleh skor rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sebesar 15,02. Sedangkan pada kelas pembanding sebesar 12,25. Dari skor rata-rata dan distribusi frekuensi ketuntasan hasil belajar kedua kelas, terlihat bahwa skor rata-rata dan persentase kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas pembanding. Hal ini disebabkan karena adanya pengaruh perlakuan strategi konflik kognitif dalam pembelajaran (kelas eksperimen). Strategi ini menuntut siswa untuk dapat merekonstruksi sendiri permasalahan-permasalahan yang siswa hadapi dengan adanya bimbingan dari guru serta memberikan kesempatan pada siswa untuk terbiasa menemukan, memecahkan masalah secara logis, sistematis, dan terarah sampai kepada penarikan kesimpulan. Adapun skenario pembelajaran stoikiometri larutan dengan strategi konflik kognitif dapat dilihat pada Lampiran 18.

Adanya perlakuan strategi konflik kognitif (pada siswa kelas XI IPA 7)

mendorong siswa untuk berperang aktif dalam pembelajaran. Strategi ini diawali oleh pemberian soal-soal yang disertai beberapa pertanyaan sehingga terjadi diskusi yang sifatnya diskusi penemuan. Selanjutnya siswa diberi soal-soal yang mirip yang menyebabkan siswa tertantang untuk menyelesaikannya. Dengan hal inilah guru dapat mengidentifikasi pada bagian mana siswa salah dalam menjawab soal-soal yang diberikan. Untuk mengatasi hal tersebut guru berusaha untuk meluruskan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang mengarah pada diskusi penemuan sehingga siswa dapat merekonstruksi pengetahuannya dan pada akhirnya dapat menarik kesimpulan sendiri.

Pengajaran stoikiometri larutan dengan strategi konvensional (Kelas XI IPA 5) menekankan kepada proses penyampaian materi pelajaran yang dimulai dengan penjelasan tentang definisi stoikiometri larutan serta bagian-bagiannya yang meliputi: 1) jenis-jenis reaksi larutan elektrolit; 2) reaksi ionisasi; 3) perhitungan stoikiometri larutan; 4) titrasi asam basa. Penjelasan pada setiap poin disertai pemberian contoh soal. Misalnya pada poin jenis-jenis reaksi dalam larutan elektrolit. Contoh yang diberikan adalah dengan memberikan persamaan reaksi berikut:

$$2\text{HCl}_{(\text{aq})} + \text{Mg}_{(\text{s})} \longrightarrow \text{MgCl}_{2(\text{aq})} + \text{H}_{2(\text{g})}$$

Peneliti menjelaskan bahwa reaksi tersebut merupakan reaksi pembentukan gas  $\text{H}_2$  yaitu reaksi yang terbentuk dari pencampuran antara logam dengan asam kuat encer, serta menjelaskan cara penulisan persamaan reaksi ionisasi dari reaksi tersebut. Adapun soal latihan diberikan kepada siswa setelah penjelasan tentang contoh soal yang telah diberikan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa pengaruh strategi konflik kognitif lebih besar daripada pengaruh strategi konvensional terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Makassar tahun pelajaran 2007-2008 pada materi pokok stoikiometri larutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arif Tiro. 1999. *Dasar-Dasar Statistik*. State University Of Macassar Press. Makassar
- Dimiyati dan Mudjiono. 1994. *Belajar dan Pembelajaran*. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Depdikbud. Jakarta
- Efendi. 2000. *Upaya untuk Mengatasi Kesalahan Konsep dalam Pengajaran Kimia dengan Menggunakan strategi Konflik kognitif*. Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Malang. Malang.
- Hamalik, O. 2001. *Teknik Pengukuran dan Evaluasi Pendidikan*. PT. Mundi Maju. Bandung.
- Maksjur, K dkk. 1996. *Penerapan Strategi Konflik Kognitif untuk Meluruskan Salah Konsep dalam Belajar Fisika*. Tim Basic Sciences FMIPA LPTK. Jakarta.
- Purba, M. 2006. *Kimia Untuk SMA Kelas XI*. Erlangga. Jakarta
- Sanjaya, W. 2008. *Strategi Pembelajaran*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Sudarmo, U. 2004. *Kimia untuk SMA Kelas X*. Erlangga. Jakarta.
- Sudjana. 1992. *Metode Statistika*. Tarsito. Bandung.
- Sujana, N. 1995. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung.